

Karton gelombang dan kotak karton gelombang



© BSN 2010

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
5 Persyaratan mutu	2
6 Pengambilan contoh	3
7 Cara uji	3
8 Penandaan dan pelabelan.....	4
9 Pengemasan.....	4
Lampiran A	5
Bibliografi	6



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Karton gelombang dan kotak karton gelombang* merupakan revisi dari SNI 14-1439-1998, *Spesifikasi karton gelombang*,

Revisi dilakukan untuk memperluas ruang lingkup sehingga mencakup karton gelombang dan kotak karton gelombang (KKG) dengan mengacu pada standar internasional *The Uniform Freight Classification* (UFC) Rule 41, *National Motor Freight Classification* (NMFC) item 222, dan *Federation Europeenne des Fabricants de Carton Ondule* (FEFCO), standar mutu untuk KKG didasarkan pada karakter dasarnya yaitu ketahanan retak, ketahanan tekan tepi, berat maksimal KKG dan isi, serta dimensi maksimal. Parameter ketahanan retak dan ketahanan tekan tepi adalah karakter dasar dari karton gelombang, maka standar mutu untuk karton gelombang dan KKG dapat digabungkan.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis Perumus SNI 85-01, Teknologi Kertas dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup Panitia Teknis pada tanggal 5 Agustus 2009 di Bogor yang dihadiri oleh wakil-wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, tenaga ahli, Asosiasi Pulp dan Kertas Indonesia dan institusi terkait lainnya. SNI ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat pada tanggal 20 November 2009 s.d 20 Januari 2010 dan langsung disetujui menjadi Rancangan Akhir SNI (RASNI) untuk ditetapkan menjadi SNI.



Karton gelombang dan kotak karton gelombang

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu, pengambilan contoh, cara uji, penandaan, pelabelan dan pengemasan karton gelombang dan kotak karton gelombang. Jenis karton gelombang dan kotak karton gelombang yang dimaksud dalam standar ini adalah dinding tunggal (*single wall*) dan dinding ganda (*double wall*). Reka bentuk kotak karton gelombang di luar ruang lingkup standar ini.

2 Acuan normatif

Untuk acuan tidak bertanggal, sebaiknya digunakan dokumen normatif edisi terakhir.

SNI ISO 536, *Kertas dan karton - Cara uji gramatur*.

SNI ISO 2759, *Karton - Cara uji ketahanan retak*.

SNI ISO 3037, *Karton gelombang – Cara uji ketahanan tekan tepi (metode tepi tanpa lilin)*.

SNI 0402, *Pulp, kertas dan karton - Kondisi ruang pengujian dan pengkondisian lembaran untuk pengujian*.

SNI 1764, *Kertas dan karton - Cara pengambilan contoh*.

3 Istilah dan definisi

3.1

karton gelombang

karton yang dibuat dari satu atau beberapa lapisan kertas medium bergelombang dengan kertas liner atau kertas sejenis sebagai penyekat atau pelapis

3.2

karton gelombang dinding tunggal

jenis karton gelombang dengan satu lapisan kertas medium bergelombang

3.3

karton gelombang dinding ganda

jenis karton gelombang dengan dua lapisan kertas medium bergelombang

3.4

kotak karton gelombang

alat kemas berbentuk kotak yang dibuat dari karton gelombang

3.5

kertas medium

kertas yang digunakan sebagai lapisan bergelombang pada karton gelombang

3.6

kertas liner (*liner*)

kertas yang digunakan sebagai lapisan penyekat dan pelapis pada karton gelombang

3.7

gramatur

massa dari satuan luas tertentu dari kertas atau karton yang ditetapkan melalui cara uji yang spesifik. Gramatur dinyatakan dalam gram per meter persegi

3.8

ketahanan retak

tekanan maksimal yang diakibatkan sistem hidrolik pada saat mendesak diafragma elastis melalui area lingkaran dari karton ketika dikenakan tekanan sesuai dengan SNI ISO 2759, *Karton - Cara uji ketahanan retak*

3.9

ketahanan tekan tepi

gaya maksimum per satuan panjang dari contoh uji karton gelombang yang dapat ditahan pada saat mulai rusak ketika diberikan gaya tekan sejajar terhadap arah gelombang

4 Simbol dan singkatan istilah

4.1 DT atau SW adalah dinding tunggal atau *single wall*

4.2 DG atau DW adalah dinding ganda atau *double wall*

4.3 KKG adalah kotak karton gelombang

5 Persyaratan mutu

Persyaratan mutu karton gelombang dan kotak karton gelombang dinding tunggal dan dinding ganda seperti pada Tabel 1.

Tabel 1 - Persyaratan mutu karton gelombang dan kotak karton gelombang dinding tunggal dan dinding ganda

No	Jenis Karton gelombang dan KKG	Persyaratan mutu				
		G (g/m ²)	Ketahanan retak minimal (kPa)	Ketahanan tekan tepi minimal (kN/m)	Berat maksimal KKG + isi (kg)	Dimensi maksimal (mm)
1	Dinding tunggal	250	607	3,0	8,0	900
		275	644	3,4	9,0	1050
		300	657	3,5	14,0	1200
		325	775	4,1	15,0	1300
		350	815	4,5	16,0	1350
		400	957	5,2	18,0	1500
		450	1105	5,5	23,5	1700
		500	1395	5,8	30,5	1950
		550	1443	7,1	36,0	2150
		600	1600	7,4	36,0	2200
2	Dinding ganda	375	920	5,2	18,0	1500
		425	990	6,0	25,5	1750
		525	1241	6,9	36,0	2200
		675	1763	7,5	41,4	2375
		725	1830	7,8	42,5	2400

CATATAN 1 G adalah jumlah gramatur kertas liner, untuk karton gelombang dinding ganda termasuk kertas liner di bagian dalam. Toleransi gramatur $\pm 4\%$.

CATATAN 2 Dimensi maksimal adalah penjumlahan panjang, lebar dan tinggi bagian dalam kotak karton gelombang.

CATATAN 3 Lapisan kertas medium didasarkan pada kertas medium gramatur 125 g/m².

6 Pengambilan contoh

6.1 Contoh karton diambil sesuai dengan SNI 1764.

6.2 Contoh disimpan pada kondisi ruang pengujian sesuai dengan SNI 0402.

7 Cara uji

7.1 Gramatur

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 536.

7.2 Jumlah gramatur kertas liner

Dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

7.3 Ketahanan retak

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 2759.

7.4 Ketahanan tekan tepi

Dilakukan sesuai dengan SNI ISO 3037.

8 Penandaan dan pelabelan

8.1 Penandaan

Pada setiap kemasan karton gelombang dan kotak karton gelombang harus diberi tanda pengenal.

8.2 Pelabelan

Pada setiap kemasan harus dibubuhi:

- pabrik pembuat atau nama dagang ;
-
- jenis karton gelombang atau notasinya ("DT" atau "SW" untuk dinding tunggal, "DG" atau "DW" untuk dinding ganda);
- ukuran lebar (mm atau cm) dan panjang (mm atau cm);
- gramatur kertas medium dan kertas liner;
- tanggal pembuatan;
- kode produksi.

9 Pengemasan

Karton gelombang dan kotak karton gelombang dikemas sedemikian rupa sehingga tidak mengalami kerusakan selama penanganan dan penyimpanan.

Lampiran A
(informatif)

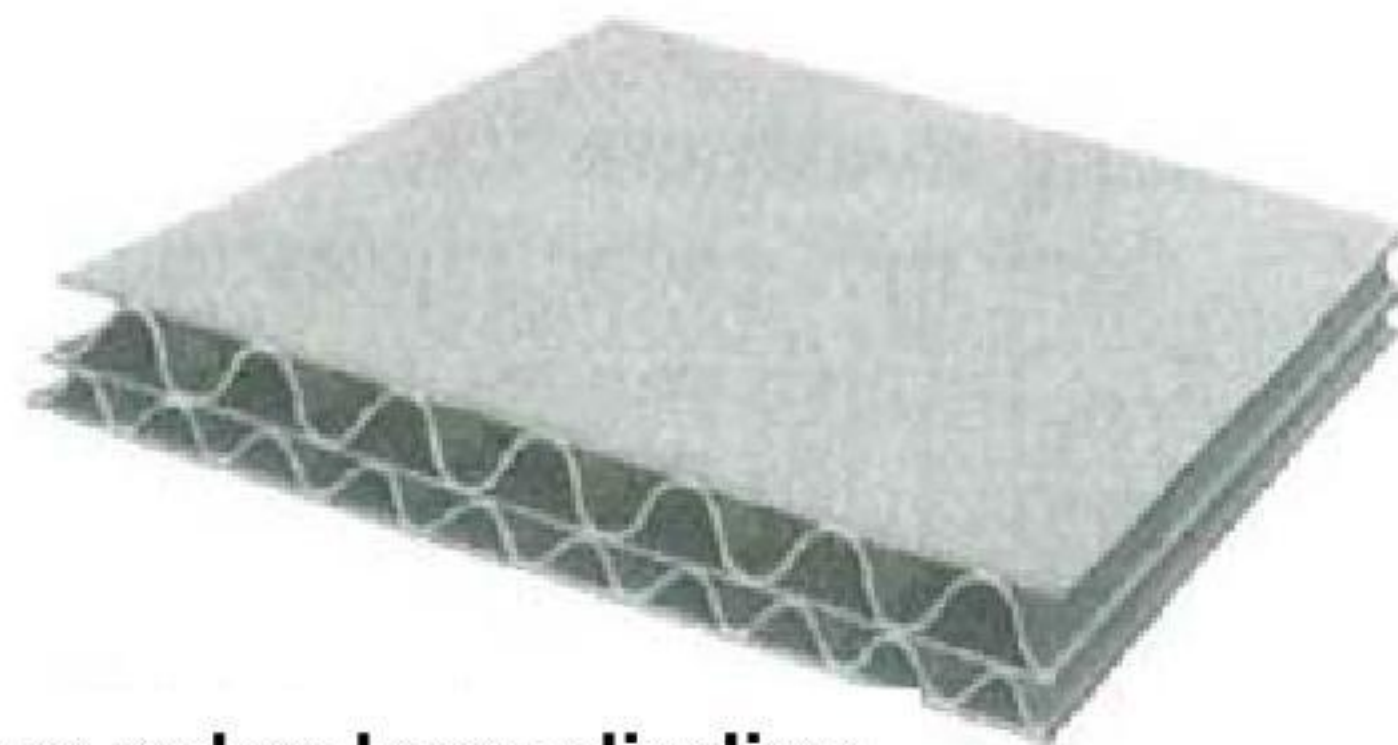
Gambar contoh jenis-jenis karton gelombang



Karton gelombang muka tunggal (*single face*)



Karton gelombang muka ganda (*double face*) atau dinding tunggal (*single wall*)



Karton gelombang dinding ganda (*double wall*)



Karton gelombang dinding *triple*

Bibliografi

- Casey, J. P. 1981. *Pulp and Paper Chemistry and Chemical Technology*, 3rd ed., Vol. 3. Wiley Inter Science, New York.
- FEFCO. 2006. *European Database for Corrugated Board Life Cycle Studies*. European Containerboard Organisation.
- Markström, H. 2005. *Testing Methods and Instruments for Corrugated Board*. AB Lorentzen & Wettre. Swedia.
- Östlund, S. *Paper and paperboard based packaging*. [Http://www.hallf.kth.se](http://www.hallf.kth.se)
- Östlund, S. *Design of paper and board packaging*. [Http://www.hallf.kth.se](http://www.hallf.kth.se)
- Richmond Corrugated Box Co. *Box Performance*. [Http://www.richbox.com/about](http://www.richbox.com/about)
- SNI 14-0581-1-1989, *Tata Nama Kertas dan Karton di Indonesia (Bagian 1)*.
- SNI 14-0581-2-1999, *Tata Nama Kertas dan Karton di Indonesia (Bagian 2)*.
- SNI 14-1434-1989, *Spesifikasi Karton Gelombang dan Kotak Karton Gelombang*.
- SNI 14-1439-1998, *Spesifikasi Karton Gelombang*.







BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3,4,7,10
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id